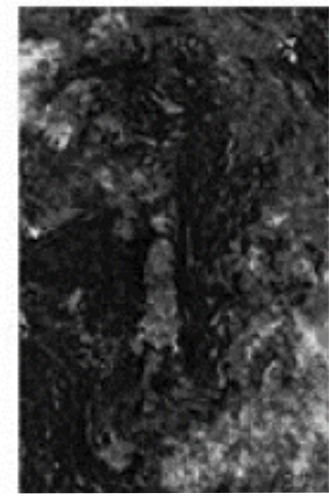
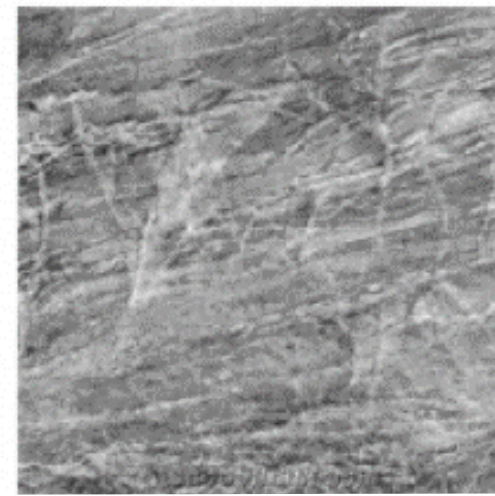
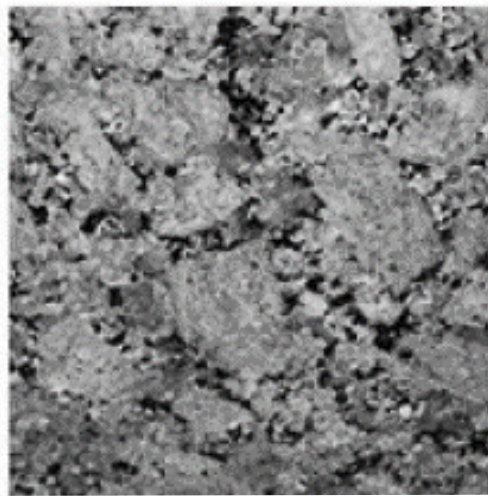
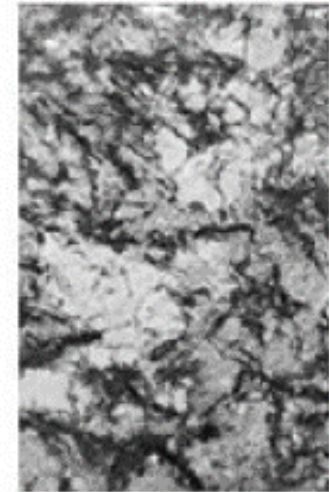
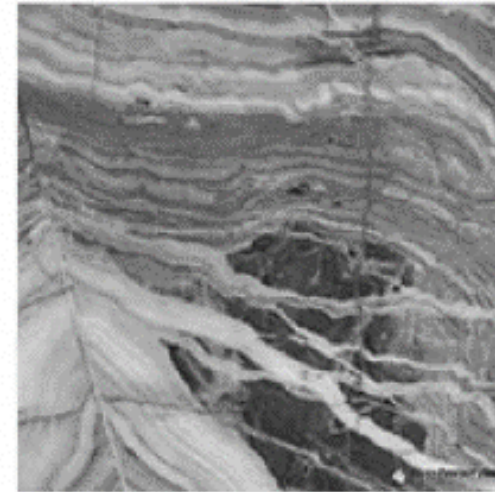
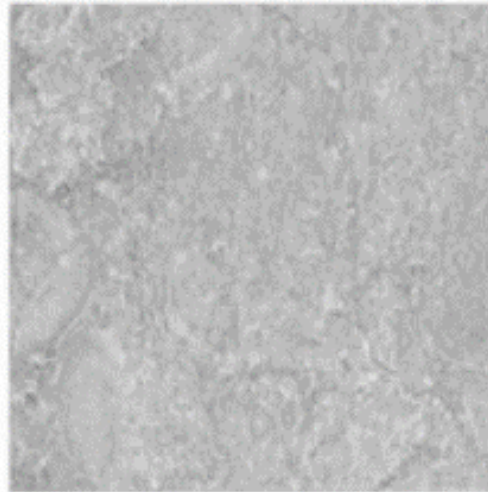
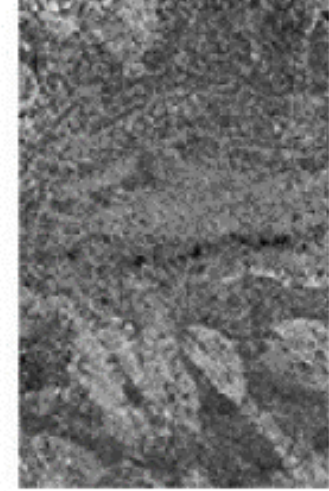
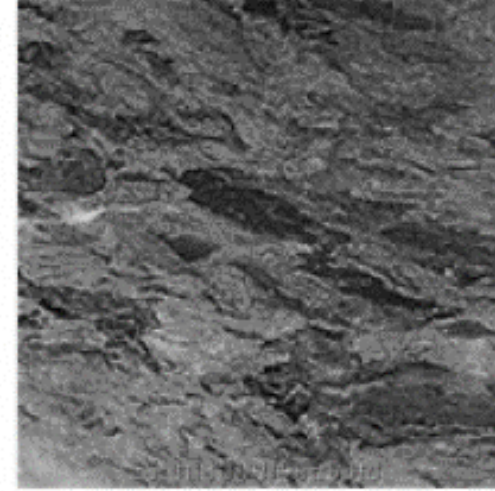
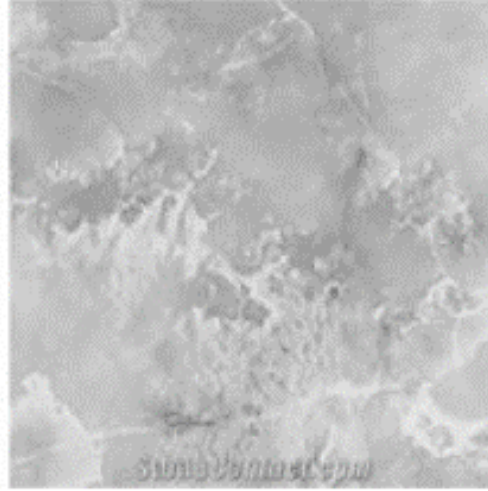


ΦΥΣΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ



Φυσικά πετρώματα ονομάζουμε τα στερεά υλικά που αποτελούν τον φλοιό της Γης. Δημιουργούνται **με φυσικές γεωλογικές διεργασίες** μέσα σε πολύ μεγάλα χρονικά διαστήματα και αποτελούνται από ένα ή περισσότερα **ορυκτά**.

*Ο όρος «ορυκτά» αναφέρεται σε φυσικές, ανόργανες, στερεές ουσίες που σχηματίζονται μέσα στη Γη, με συγκεκριμένη χημική σύσταση και κρυσταλλική δομή.

Φυσικοί Λίθοι

Οι φυσικοί λίθοι, προέρχονται από τα πετρώματα και πιο συγκεκριμένα **παράγονται από τη θραύση των πετρωμάτων που βρίσκονται στο επιφανειακό στερεό στρώμα του φλοιού της γης**. Ο όρος αυτός αναφέρεται σε λίθους που προέρχονται **απευθείας από τη φύση, χωρίς να έχουν υποστεί τεχνητή επεξεργασία ή βιομηχανική κατασκευή (όπως συμβαίνει με τους τεχνητούς λίθους ή τα συνθετικά υλικά)**.

- ο Οι φυσικοί λίθοι **εξορύσσονται από τα λατομεία**, με εκρηκτικές ύλες ή μηχανικά μέσα. Μετά την εξόρυξη απαιτείται, σε μικρό ή μεγάλο βαθμό, η επεξεργασία των υλικών. Τα τυπικά στάδια επεξεργασίας των φυσικών λίθων είναι η λάξευση, η λείανση και η στίλβωση της πέτρας.

Ιδιότητες φυσικών λίθων: Οι λίθοι είναι **σώματα ανομοιογενή**, δεν έχουν δηλαδή σταθερή χημική ή ορυκτολογική σύσταση. **Αυτό σημαίνει ότι οι λίθοι δεν έχουν όλες τις ιδιότητες στον ίδιο βαθμό**, γεγονός που δυσκολεύει τη χρήση τους στις σύγχρονες κατασκευές. Για παράδειγμα, υπάρχουν ασβεστόλιθοι με παρόμοια χημική σύσταση αλλά διαφορετική πυκνότητα, διαφορετικό ειδικό βάρος και γενικά διαφορετική εμφάνιση. Επίσης οι λίθοι δεν είναι σώματα συμπαγή, όπως το μέταλλο και το γυαλί, αλλά **πορώδη**. Τέλος, ένα βασικό χαρακτηριστικό των λίθων είναι η μεγάλη διάρκεια ζωής.

Η διάρκεια του κύκλου ζωής των φυσικών λίθων εξαρτάται από:

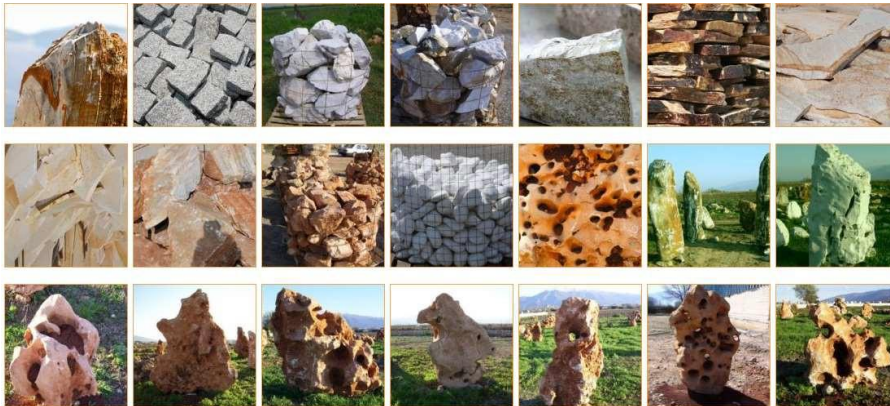
1. Τους εξωτερικούς παράγοντες (χρήση, καιρικές συνθήκες κτλ)
2. Από τις ιδιότητες της πέτρας
3. Από τα μέτρα προστασίας της κατασκευής

Οι φυσικοί λίθοι στην Ελλάδα:

Στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες με παρόμοια γεωλογικά χαρακτηριστικά, οι φυσικοί λίθοι αφθονούν. Για αυτό το λόγο, οι πέτρες χρησιμοποιούνταν ευρέως στην κατασκευή γεφυριών, κτιρίων, δρόμων κτλ. Οι πέτρες επίσης έχουν χρησιμοποιηθεί σε μια πλειάδα έργων, όπως στις κατοικίες, στις εκκλησίες, στις επιχώσεις ορυγμάτων, στις αποθήκες αγροτικών προϊόντων, στην κατασκευή θεμελιώσεων και τοίχων αντιστήριξης, στην κατασκευή φρουρίων και προστατευτικών τοίχων, σε λιμενικά έργα, σε δρόμους (καλντερίμια) κτλ. Αντίθετα σε περιοχές με εκτεταμένες πεδιάδες και ερήμους οι φυσικοί λίθοι σπανίζουν. Ως εκ τούτου, οι κάτοικοι των περιοχών αυτών έμαθαν να κτίζουν με άλλα υλικά, όπως με λάσπη, κλαδιά, ξύλο κτλ.

Από την αρχαιότητα ως σήμερα

Γενικά, οι φυσικοί λίθοι κατατάσσονται στα αρχαιότερα δομικά υλικά και συναντώνται σε διάφορες ιστορικές περιόδους, από τα προϊστορικά χρόνια, την Αίγυπτο, την αρχαία Ελλάδα και τη Ρώμη, μέχρι το Μεσαίωνα και την Αναγέννηση. Με την πρόοδο όμως της τεχνολογίας, η βιομηχανία δομικών υλικών άρχισε να παράγει και να επεξεργάζεται νέα υλικά, όπως το σίδηρο, τα σκυροκονιάματα, τα ψημένα τούβλα και άλλα. Έτσι η χρήση της πέτρας άρχισε σταδιακά να μειώνεται. **Σήμερα** η πέτρα ως δομικό υλικό χρησιμοποιείται στους **παραδοσιακούς οικισμούς, στην οικολογική αρχιτεκτονική, σε πολυτελείς κατοικίες και ως διακοσμητική επένδυση**. Συγκρίνοντας τη φυσική **πέτρα με το σκυρόδεμα**, συμπεραίνουμε **ότι η πέτρα μειονεκτεί σε αρκετά σημεία**. Για παράδειγμα, έχει **μεγαλύτερο εργατικό κόστος**, απαιτεί **χρονοβόρα επεξεργασία**, η **τοποθέτηση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους τεχνίτες**, έχει **μεγαλύτερο βάρος και μικρότερη μηχανική αντοχή**. Από την άλλη μεριά ωστόσο, η πέτρα έχει **μεγαλύτερη διάρκεια ζωής αλλά και μοναδική αισθητική που δύσκολα αντιγράφεται από ένα τεχνητό υλικό**.



Οι φυσικοί λίθοι ως δομικό υλικό

ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Πετρώματα είναι τα συμπαγή υλικά που βρίσκονται σε μικρό βάθος στο έδαφος. Αποτελούνται από ένα ή περισσότερα ορυκτά που είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους.

-Ποικίλουν ανάλογα με την προέλευση και το σκοπό χρήσεως

-Ανάλογα με τον τρόπο σχηματισμού τους διακρίνονται σε

1. Εκρηξιγενή –πυριγενή (Γρανίτης, συηνίτης, κίσσηρη, τραχείτης, βαλσάτης, πορφύρης)

2. Ιζηματογενή-στρωσιγενή

3. Μεταμορφωσιγενή - κρυσταλλοσχιστοειδη

1.Πυριγενή (ή εκρηξιγενή) πετρώματα

Τα πυριγενή πετρώματα σχηματίζονται όταν το μάγμα —δηλαδή το λιωμένο πέτρωμα που βρίσκεται στο εσωτερικό της Γης— ψύχεται και στερεοποιείται. Η ψύξη αυτή μπορεί να γίνει βαθιά μέσα στη Γη ή στην επιφάνεια, μετά από ηφαιστειακή έκρηξη.

Είδη πυριγενών πετρωμάτων:

1.Ενδογενή (πλουτώνια)

1. Σχηματίζονται **αργά**, βαθιά στο εσωτερικό της Γης.
2. Επειδή η ψύξη είναι αργή, τα ορυκτά προλαβαίνουν να αναπτυχθούν σε **μεγάλλους κρυστάλλους**.

Παράδειγμα: Γρανίτης (πολύ σκληρός, χρησιμοποιείται σε οικοδομές και μνημεία).

2.Εξωγενή (ηφαιστειακά)

1. Σχηματίζονται **στην επιφάνεια** μετά από ηφαιστειακές εκρήξεις.
2. Το μάγμα (λάβα) ψύχεται **πολύ γρήγορα**, οπότε οι κρύσταλλοι είναι μικροί ή ανύπαρκτοι.

Παραδείγματα: Βασάλτης, πορφύρης.

ΓΡΑΝΙΤΗΣ

Ο γρανίτης είναι ένα πυριγενές πέτρωμα (δηλαδή σχηματίζεται από την ψύξη και στερεοποίηση του μάγματος στο εσωτερικό της Γης). Είναι ένα από τα πιο σκληρά και ανθεκτικά φυσικά υλικά, γεγονός που το καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμο στην αρχιτεκτονική και την οικοδομή. Ο γρανίτης απαντάται σε πολλές περιοχές του κόσμου — και στην Ελλάδα υπάρχουν σημαντικά κοιτάσματα, όπως στη Μακεδονία και τη Θράκη.

Βασικά χαρακτηριστικά:

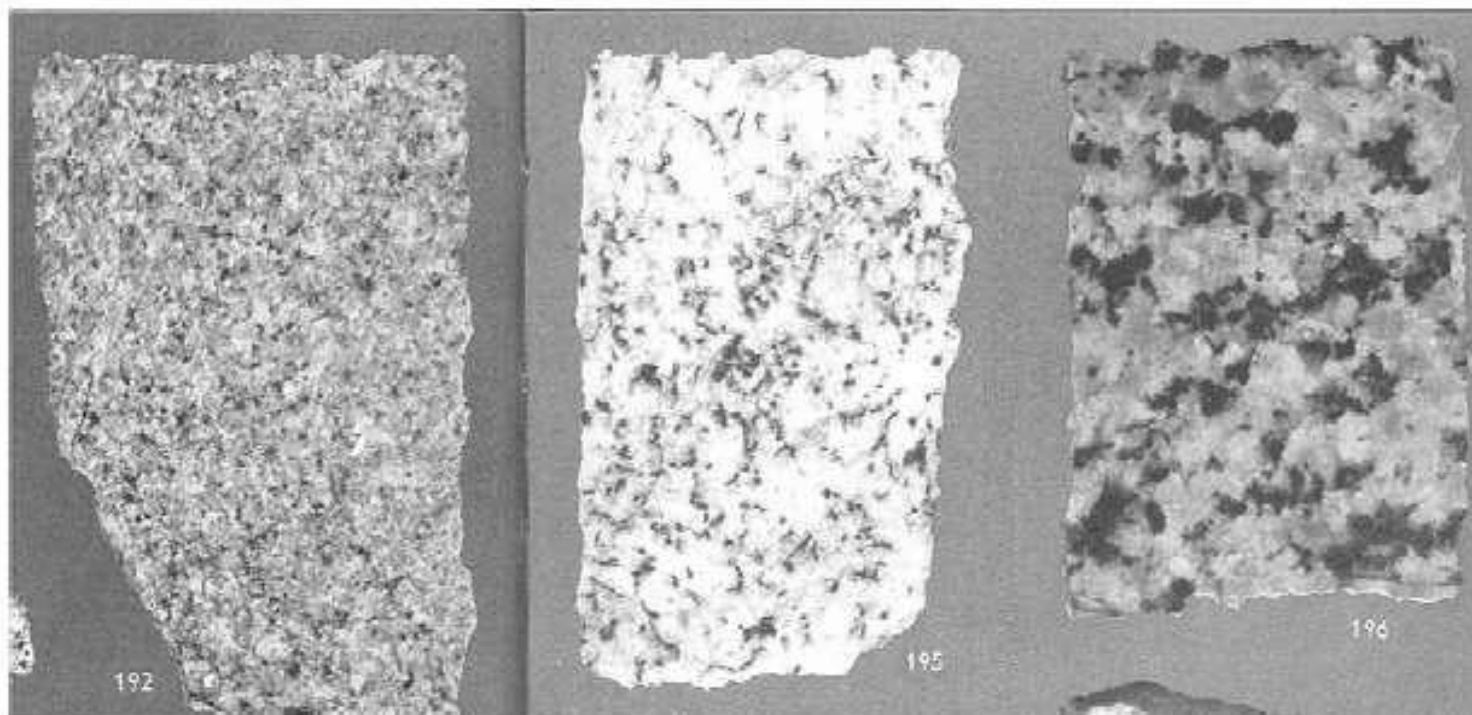
- **Σύνθεση:** αποτελείται κυρίως από **χαλαζία, άστριους** (ορθόκλαστο και πλαγιόκλαστο) και **μαρμαρυγίες** (βιοτίτης ή μοσχοβίτης).
- **Χρώμα:** ποικίλλει από **γκρι** και **λευκό** έως **ροζ, κόκκινο** ή **μαύρο**, ανάλογα με τα συστατικά του.
- **Υφή:** έχει **κοκκώδη** υφή, με ορατούς κρυστάλλους.
- **Σκληρότητα:** πολύ υψηλή, γεγονός που τον καθιστά **ανθεκτικό στη φθορά**, στις **καιρικές συνθήκες** και στη **θερμότητα**.

Χρήσεις:

- Στην **οικοδομή** (δάπεδα, σκάλες, πάγκοι κουζίνας, εξωτερικές επενδύσεις).
- Στην **τέχνη και γλυπτική**.
- Ως **διακοσμητικό υλικό** σε μνημεία και δημόσιους χώρους.



Γρανίτης: βαρύς, σκληρός, συμπαγής, σχετικά δύσκολος στην κατεργασία, επιδέχεται λείανση, ανθεκτικός στις καιρικές επιδράσεις, θρυμματίζεται σε περίπτωση πυρκαγιάς.



192: ερυθρός μικρογρανίτης, 195: γρανοδιορίτης. 196: ερυθρός μεσόκοκκος γρανίτης.

ΚΙΣΣΗΡΗ

Η κίσσηρη (ή ελαφρόπετρα) είναι ένα ηφαιστειακό πέτρωμα που σχηματίζεται όταν η λάβα πλούσια σε αέρια ψύχεται πολύ γρήγορα. Λόγω της μεγάλης ποσότητας φυσαλίδων αέρα που περιέχει, είναι πολύ ελαφριά και πορώδης.

Βασικά χαρακτηριστικά:

•**Χρώμα:** συνήθως λευκό, γκρι ή κιτρινωπό.

•**Υφή:** πορώδης και τραχιά στην αφή.

•**Ιδιότητες:** ελαφριά, μονωτική και ανθεκτική στη θερμότητα. Επιπλέει στο νερό λόγω της μικρής πυκνότητάς της.

Χρήσεις:

•Χρησιμοποιείται στην **οικοδομή** (ως μονωτικό και ελαφρομπετόν), στην **παραγωγή απορρυπαντικών**, και στην **κοσμετολογία** (ως λειαντικό υλικό).



ΤΡΑΧΕΙΤΗΣ

Ο τραχείτης είναι ένα ηφαιστειακό πέτρωμα που σχηματίζεται από τη λάβα η οποία ψύχεται σχετικά γρήγορα στην επιφάνεια της Γης. Το όνομά του προέρχεται από την τραχιά (ανώμαλη) υφή που παρουσιάζει στην επιφάνειά του.

Βασικά χαρακτηριστικά:

Χρώμα: συνήθως γκρι, κιτρινωπό ή καφέ.

Σύνθεση: περιέχει κυρίως αλκαλικούς αστρίους, αμφίβολουσ και πυρόξενους, ενώ έχει πολύ λίγο χαλαζία ή καθόλου.

Υφή: λεπτόκοκκη ή πορώδης, με μικρούς κρυστάλλους ορατούς στο μάτι. Ιδιότητες: είναι σκληρό και ανθεκτικό πέτρωμα.

Χρήσεις:

• Χρησιμοποιείται στην **οικοδομή** (ως μονωτικό και ελαφρομπετόν), στην **παραγωγή απορρυπαντικών**, και στην **κοσμετολογία** (ως λειαντικό υλικό).



ΣΥΗΝΙΤΗΣ

Ο συηνίτης είναι ένα πυριγενές πέτρωμα, παρόμοιο με τον γρανίτη, αλλά περιέχει πολύ λίγο ή καθόλου χαλαζία. Το όνομά του προέρχεται από την αρχαία πόλη Συήνη (σημερινό Ασουάν της Αιγύπτου), όπου βρέθηκαν μεγάλες ποσότητες του πετρώματος.

Βασικά χαρακτηριστικά:

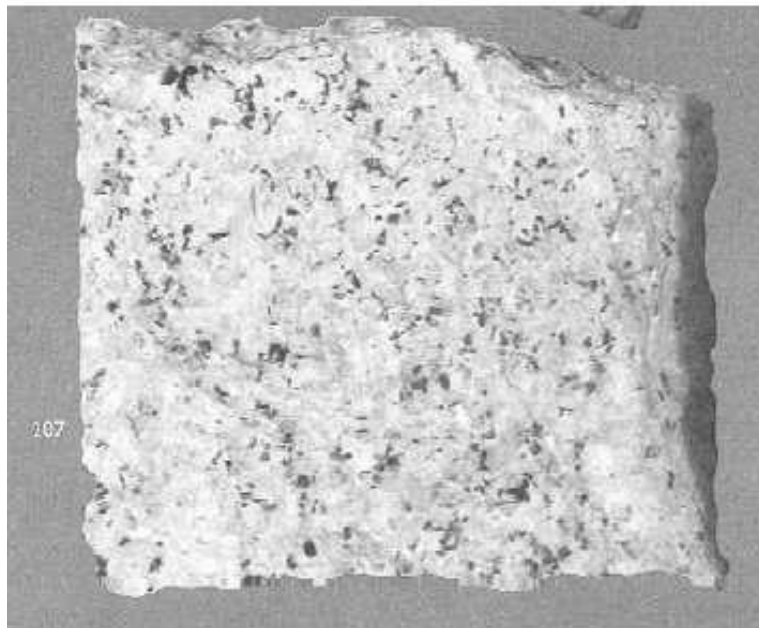
- **Σύνθεση:** αποτελείται κυρίως από ορθόκλαστο άστριο, αμφίβολο, πυρόξενο και μαρμαρυγίες.
- **Χρώμα:** συνήθως γκρι, ροζ, κοκκινωπό ή πράσινο.
- **Υφή:** κοκκώδης, με εμφανείς κρυστάλλους. Ιδιότητες: είναι σκληρό και ανθεκτικό πέτρωμα, κατάλληλο για οικοδομικές και διακοσμητικές χρήσεις..

Χρήσεις:

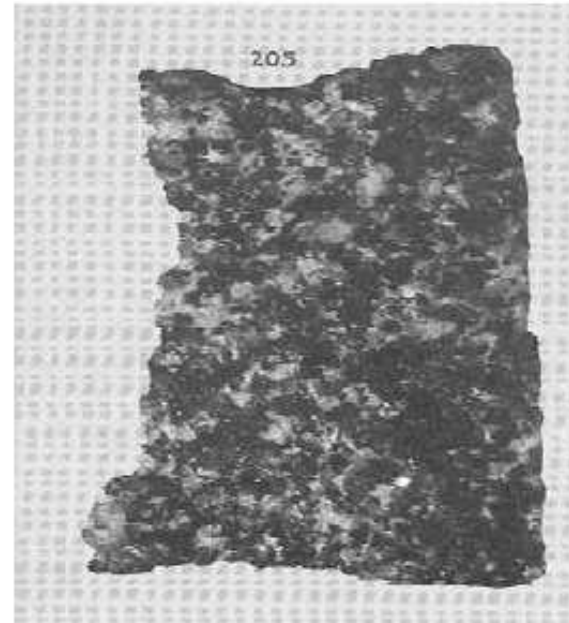
- Χρησιμοποιείται σε επενδύσεις κτιρίων, πλακοστρώσεις, στήλες, αγάλματα και διακοσμητικά στοιχεία.



Συηνίτης: Μαλακότερος του γρανίτη, ευκολότερος στην κατεργασία



207: χαλαζιακός συηνίτης.



205: συηνίτης.

ΒΑΛΣΑΤΗΣ

Ο βαλσάτης (ή βασάλτης) είναι ένα ηφαιστειακό πέτρωμα, δηλαδή σχηματίζεται από τη γρήγορη ψύξη της λάβας στην επιφάνεια της Γης. Είναι ένα από τα πιο κοινά και σκληρά πετρώματα του φλοιού της Γης.

Βασικά χαρακτηριστικά:

- **Χρώμα:** συνήθως σκούρο γκρι έως μαύρο.
- **Σύνθεση:** περιέχει κυρίως πυρόξενο, ολιβίνη και αστριοειδή ορυκτά, αλλά πολύ λίγο χαλαζία.
- **Υφή:** λεπτόκοκκη, γιατί η λάβα ψύχεται πολύ γρήγορα. Ιδιότητες: είναι πολύ σκληρός και ανθεκτικός στις καιρικές συνθήκες και τη φθορά.

Χρήσεις:

- Χρησιμοποιείται στην οδοποιία (π.χ. για κυβόλιθους και χαλίκι), στην οικοδομή, καθώς και ως διακοσμητικό υλικό.



Βασάλτης: Βαρύς, σκληρός, αδύνατον να κατεργαστεί, ανθεκτικός στις καιρικές επιδράσεις, λειαίνεται όταν φθαρεί.



ΠΟΡΦΥΡΗΣ

Ο πορφυρής είναι ένα ηφαιστειακό πέτρωμα, γνωστό για το έντονο χρώμα του και τους μεγάλους κρυστάλλους (φαινοκρυστάλλους) που βρίσκονται μέσα σε λεπτόκοκκη μάζα. Το όνομά του προέρχεται από το πορφυρό χρώμα που συχνά παρουσιάζει.

Βασικά χαρακτηριστικά:

- **Χρώμα:** πορφυρό, κοκκινωπό, γκρι ή μαύρο.
- **Σύνθεση:** αποτελείται κυρίως από άστριους, πυρόξενους, και μερικές φορές χαλαζία.
- **Υφή:** χαρακτηριστική, με μεγάλους κρυστάλλους μέσα σε λεπτόκοκκο υπόστρωμα.
- **Ιδιότητες:** είναι ανθεκτικό και αισθητικά ελκυστικό πέτρωμα.

Χρήσεις:

- Χρησιμοποιείται ευρέως σε διακοσμήσεις, επενδύσεις κτιρίων, στήλες και γλυπτά, ήδη από την αρχαιότητα, όπου θεωρούνταν πολυτελές πέτρωμα.



2. Ιζηματογενή-στρωσιγενή

Τα ιζηματογενή πετρώματα σχηματίζονται από τη συσσώρευση και συμπίεση ιζημάτων, δηλαδή μικρών κομματιών άλλων πετρωμάτων, οργανικών υπολειμμάτων ή χημικών ουσιών που καθιζάνουν στο νερό. Η δημιουργία τους είναι σταδιακή και μακρόχρονη: διάβρωση → μεταφορά υλικών → απόθεση → συμπίεση → τσιμεντοποίηση.

Είδη ιζηματογενών πετρωμάτων:

1. Κλαστικά (μηχανικής προέλευσης)

1. Προέρχονται από αποσάθρωση και διάβρωση άλλων πετρωμάτων.

Παραδείγματα: Ψαμμίτης, κροκαλοπαγής, αργιλόλιθος.

2. Χημικά

1. Δημιουργούνται από κατακρήμνιση διαλυμένων ουσιών μέσα στο νερό.

Παραδείγματα: Γύψος, αλίτης (πέτρινο αλάτι).

3. Οργανικά

1. Σχηματίζονται από συσσώρευση οργανικών υπολειμμάτων (όστρακα, φυτά, μικροοργανισμούς).

Παραδείγματα: Ασβεστόλιθος (από όστρακα), λιγνίτης, άνθρακας.

Ασβεστόλιθος

Ο ασβεστόλιθος είναι ένα ιζηματογενές πέτρωμα που σχηματίζεται από τη συσσώρευση και συμπίεση υπολειμμάτων οργανισμών (όπως κοχύλια και θαλάσσια φύκη) και από χημικές αποθέσεις ανθρακικού ασβεστίου. Είναι ένα από τα πιο κοινά πετρώματα στη φύση.

Βασικά χαρακτηριστικά:

- **Κύριο συστατικό:** το ανθρακικό ασβέστιο (CaCO_3).
- **Χρώμα:** συνήθως λευκό, γκρι ή κιτρινωπό.
- **Υφή:** λεπτόκοκκη ή κρυσταλλική.
- **Ιδιότητες:** μαλακό, εύκολα επεξεργάσιμο και αντιδρά με οξέα (π.χ. με το ξίδι ή το υδροχλωρικό οξύ).

Χρήσεις:

Χρησιμοποιείται στην οικοδομή (π.χ. για πέτρινους τοίχους και διακοσμήσεις), στην παραγωγή τσιμέντου και ασβέστη, καθώς και ως διακοσμητικό πέτρωμα.



ΨΑΜΜΙΤΕΣ

Ο ψαμμίτης είναι ένα ιζηματογενές πέτρωμα που σχηματίζεται από τη συμπίεση και συγκόλληση κόκκων άμμου με τη βοήθεια φυσικών δεσμευτικών υλικών, όπως άργιλος, ασβεστίτης ή χαλαζίας. Ανάλογα με τη σύστασή του, μπορεί να είναι σκληρός ή πιο εύθραυστος.

Βασικά χαρακτηριστικά:

•**Σύνθεση:** κυρίως από χαλαζία και άλλα ορυκτά της άμμου.

•**Χρώμα:** κίτρινο, καφέ, κόκκινο, γκρι ή λευκό, ανάλογα με τα συστατικά του.

•**Υφή:** κοκκώδης, με εμφανείς κόκκους άμμου. Ιδιότητες: ανθεκτικός στη φθορά και πορώδης, επιτρέποντας το πέρασμα νερού.

Χρήσεις:

Χρησιμοποιείται ευρέως στην οικοδομή (π.χ. σε τοίχους και πλακοστρώσεις), στην παραγωγή γυαλιού, και ως διακοσμητικό υλικό..



ΓΥΨΟΣ

Ο γύψος είναι ένα ιζηματογενές πέτρωμα που αποτελείται κυρίως από το θειικό ασβέστιο με νερό ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Σχηματίζεται όταν εξατμίζονται τα νερά λιμνών ή θαλασσών πλούσιων σε άλατα, αφήνοντας πίσω τους το ορυκτό.

Βασικά χαρακτηριστικά:

- **Χρώμα:** συνήθως λευκό, αλλά μπορεί να είναι γκρι, κιτρινωπό ή διάφανο.
- **Υφή:** μαλακή — μπορεί να χαραχθεί εύκολα με το νύχι.
- **Ιδιότητες:** ελαφρύ, εύπλαστο και ανθεκτικό στη φωτιά.

Χρήσεις:

Χρησιμοποιείται στην οικοδομή (γύψινες κατασκευές, σοβάδες, διακοσμητικά), στην ιατρική (εκμαγεία, επιδέσμους) και στην τέχνη (γλυπτά, εκμαγεία).



3. Μεταμορφωσιγενή-Στρωσιγενή

Τα μεταμορφωμένα πετρώματα σχηματίζονται όταν προϋπάρχοντα πυριγενή ή ιζηματογενή πετρώματα εκτεθούν σε πολύ υψηλή πίεση και θερμοκρασία μέσα στη Γη. Η δομή και η σύστασή τους αλλάζουν χωρίς όμως να λιώσουν πλήρως. Η θερμότητα και η πίεση προκαλούν ανακρυστάλλωση των ορυκτών. Έτσι προκύπτουν νέα πετρώματα με διαφορετική υφή και αντοχή. Είναι πολύ ανθεκτικά και συχνά αισθητικά όμορφα, γι' αυτό χρησιμοποιούνται σε γλυπτική, διακόσμηση και κατασκευές. Μαρτυρούν έντονες γεωλογικές διεργασίες και την ιστορία του εσωτερικού της Γης.

Παραδείγματα:

Μάρμαρο → από ασβεστόλιθο

Γνεύσιος → από γρανίτη

Σχιστόλιθος → από αργιλόλιθο

ΓΝΕΥΣΙΟΣ

Ο γνεύσιος είναι ένα μεταμορφωμένο πέτρωμα που σχηματίζεται από τη μεταμόρφωση του γρανίτη ή άλλων όξινων πετρωμάτων, κάτω από πολύ υψηλή θερμοκρασία και πίεση στο εσωτερικό της Γης. Έχει στρωματώδη εμφάνιση, με εναλλασσόμενες ανοιχτόχρωμες και σκουρόχρωμες λωρίδες.

Βασικά χαρακτηριστικά:

Σύνθεση: περιέχει χαλαζία, άστριους και μαρμαρυγίες.

Χρώμα: γκρι, λευκό, μαύρο ή ροζ, με χαρακτηριστικές γραμμώσεις.

Ιδιότητες: είναι πολύ σκληρό και ανθεκτικό πέτρωμα.

Χρήσεις:

Χρησιμοποιείται ως δομικό και διακοσμητικό υλικό σε κτίρια, μνημεία και οδοστρώματα, λόγω της ανθεκτικότητας και της ομορφιάς του.



ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ

Ο σχιστόλιθος είναι ένα μεταμορφωμένο πέτρωμα που προέρχεται από τη μεταμόρφωση αργιλικών ή ιζηματογενών πετρωμάτων κάτω από πίεση και θερμότητα. Χαρακτηρίζεται από τη δυνατότητά του να σχίζεται εύκολα σε λεπτές, επίπεδες πλάκες, εξαιτίας της στρώσης των ορυκτών του.

Βασικά χαρακτηριστικά:

Χρώμα: συνήθως γκρι, μαύρο, πράσινο ή μοβ.

Σύνθεση: περιέχει μαρμαρυγίες, χαλαζία και άστριους.

Ιδιότητες: είναι ανθεκτικός, στεγανός και αισθητικά όμορφος.

Χρήσεις:

Χρησιμοποιείται για σκεπές, πλακοστρώσεις, τοίχους και διακοσμητικές επενδύσεις, καθώς συνδυάζει αντοχή και φυσική ομορφιά.



ΜΑΡΜΑΡΟ

Το μάρμαρο είναι ένα μεταμορφωμένο πέτρωμα, που προέρχεται από τον ασβεστόλιθο ή τη δολομίτη. Σχηματίζεται όταν αυτά τα πετρώματα βρεθούν σε μεγάλο βάθος, όπου επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες και πιέσεις. Η θερμότητα και η πίεση προκαλούν ανακρυστάλλωση του ασβεστίτη (ή του δολομίτη), με αποτέλεσμα να σχηματίζεται το μάρμαρο..

Βασικά χαρακτηριστικά:

Σύνθεση: Κυρίως από ασβεστίτη (CaCO_3) ή δολομίτη ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).

Χρώμα: Συνήθως λευκό, αλλά μπορεί να έχει γκρι, ροζ, πράσινες ή μαύρες αποχρώσεις, ανάλογα με τις προσμίξεις (π.χ. οξείδια σιδήρου ή οργανικές ύλες).

Υφή: Κρυσταλλική, με λαμπερή και λεία επιφάνεια μετά τη στίλβωση.

Σκληρότητα: Μέτρια έως μεγάλη — είναι ανθεκτικό αλλά κατεργάσιμο. Διαφάνεια: Ορισμένα μάρμαρα (όπως το Πεντελικό) έχουν ελαφριά διαφάνεια, που τα κάνει ιδιαίτερα όμορφα.

Χρήσεις:

Το μάρμαρο είναι ένα από τα πιο πολύτιμα δομικά και διακοσμητικά υλικά από την αρχαιότητα έως σήμερα: **Αρχιτεκτονική** και

Οικοδομή

Στήλες, δάπεδα, σκάλες, πάγκοι, πλακίδια. Δίνει πολυτελή και διαχρονική αισθητική

.Γλυπτική

Λόγω της λείας υφής του, χρησιμοποιήθηκε από καλλιτέχνες όπως ο Φειδίας και ο Μιχαήλ Άγγελος. Το άγαλμα του Δαβίδ (Μιχαήλ Άγγελος) και τα Γλυπτά του Παρθενώνα είναι φτιαγμένα από μάρμαρο.

Βιομηχανία και τέχνη

Χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη σε κονίες, καλλυντικά, ακόμη και σε φάρμακα (σε μορφή σκόνης).